

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-229417

(43)Date of publication of application : 08.10.1987

(51)Int.Cl.

G06F 3/02

(21)Application number : 61-070869

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 31.03.1986

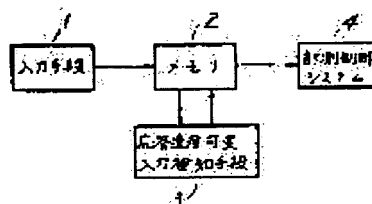
(72)Inventor : KUBOTA SOICHI

(54) INPUT DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To optionally change a time required for a data to be accepted as an input after an input means inputs the data by switching and setting the number of times of continuously inputting data being criteria for judgement in the judging function part of a changed response speed input detection means.

CONSTITUTION: When an operator inputs data to the input means 1, it is transmitted during a fixed period T1 and stored in a memory 2. Data is read out of the memory 2 during a slightly longer fixed period T2 than the period T1. If input data is present, how many times it is continuously inputted is counted. The judging function part compares the counted value with a preset number of times. When the former reaches the latter, said input is judged to be normal, and the operator orders the memory 2 that it returns the stored input data to a measurement control system 4. If the number of times continuously inputting the same data being the criteria for the judging function part's judgement is increased and set, a response speed can be slower, and only the data that the operator inputs surely and consciously is accepted as an input.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-229417

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)10月8日

G 06 F 3/02

330

Z-7218-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 入力装置

⑯ 特 願 昭61-70869

⑰ 出 願 昭61(1986)3月31日

⑱ 発 明 者 久保田 総一 東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝府中工場内

⑲ 出 願 人 株式会社東芝 川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁理士 井上 一男

明 細 書

1. 発明の名称

入力装置

2. 特許請求の範囲

オペレータにより操作される入力手段を有する入力装置において、前記入力手段から一定周期 T_1 でメモリに格納されるデータを $T_2 > T_1$ なる一定周期 T_2 で読み出し、前記データが連続入力された回数をカウントする機能を有し且つ設定されている回数だけ同一データが連続入力となったときはじめて入力として受入れる判断機能部を具え、この判断機能部における判断基準となる回数値を任意に切換設定可能にした応答速度可変入力検知手段を具備したことを特徴とする入力装置。

3. 発明の詳細な説明

(発明の目的)

(産業上の利用分野)

本発明は、計測制御システムにおけるマンマシンインターフェース部のオペレータ用の入力装置に関する。

(従来の技術)

従来、CRT表示部の表示情報に基づいてオペレータが操作して情報を入力するタッチパネル、キーボードなどの入力装置においては、どの表示画面に対するどのキーも入力受入れの応答速度は画一的に同じであった。これは、入力装置での入力情報が一定周期でメモリにとり込まれると、このメモリを前記一定周期より少し長い一定周期で読んでいる例えばマイクロコンピュータなどの入力検知手段が一回だけ入力有と判断すれば、その入力装置における入力情報が有効として受入れられるためであった。そのため、応答速度が速い場合は誤って触れてしまったのを入力として受入れてしまう誤動作や、応答がもう少し遅い方が使い易い場合や、数種類の応答速度が欲しいという要求には対応できなかった。

(発明が解決しようとする問題点)

上記のように、従来の入力装置では入力受入れの応答速度を自由に変えることが不可能であった。そこで本発明は入力受入れ応答速度が可変な入力

装置を提供することを目的とする。

〔発明の構成〕

（問題点を解決するための手段）

本発明の入力装置は、入力手段から一定周期 T_1 でメモリに格納されるデータを $T_1 > T_2$ なる一定周期 T_2 で読み出し、前記データが連続入力された回数をカウントする機能を有し、且つ設定されている回数だけ同一データが連続入力になったときはじめて入力として受入れる判断機能部を具備し、この判断機能部における判断基準となる回数値を任意に切換設定可能にした応答速度可変入力検知手段を具備した構成である。

（作用）

本発明の入力装置では、応答速度可変入力検知手段の判断機能部における判断基準となるデータ連続入力回数値を切換設定することにより、入力手段に入力操作を行ってから入力として受入れられるまでの時間を任意に変えることができる。

（実施例）

以下、図面に示した実施例に基づいて本発明を

しながら説明する。入力手段(1)にオペレータがデータを入力すると、このデータは一定周期 T_1 で送出されメモリ(2)に格納される。応答速度可変入力検知手段(3)の動作は、第2図のフローチャートのようになる。すなわち、前記一定周期 T_1 より少し長い一定周期 T_2 でメモリ(2)からデータを読む。入力データが有ると同一データの連続入力回数をカウントする。判断機能部が予め設定されていた回数値とカウント値を比較し、設定回数に達したときは正規の入力と判断し、メモリ(2)に指令して格納されていた入力データを計測制御システム(4)へ送信させる。

入力手段(1)がタッチパネルの場合、入力操作に対する応答は、速いものを要求されることが多いが、それとは逆に応答速度が非常に速くなると、瞬間的に誤って触れてしまった箇所が入力と判断されてしまうこともある。特に赤外線タッチパネルではその可能性が高い。そのような問題がある場合には、本発明の入力装置であれば、判断機能部の判断基準である同一データ連続入力回数を増

特開昭62-229417(2)

詳細に説明する。本発明一実施例の入力装置を第1図に示す。第1図において、入力手段(1)は、オペレータがCRT表示部の表示情報に基づいて操作してデータを入力するタッチパネルあるいはキーボードである。メモリ(2)には入力手段(1)で入力されたデータが一定周期 T_1 で格納される。応答速度可変入力検知手段(3)は、前記一定周期 T_1 で格納されるデータを $T_1 > T_2$ なる一定周期 T_2 でメモリ(2)から読み出し、前記データが連続入力された回数をカウントする機能を有し、且つ同一データが予め設定された回数だけ連続入力となったときはじめて入力として受入れる判断機能部を具備し、しかもこの判断機能部における判断基準となる回数値をスイッチ等によって任意に切換設定できるよう構成されている。そして、判断機能部で、入力として受入れる判断が下されると、応答速度可変入力検知手段(3)はメモリ(2)に指令して入力データを計測制御システム(4)へ送出させる。

上記のように構成された本発明一実施例の入力装置の作用を第2図に示すフローチャートを参照

大させて設定することにより応答速度を遅くすることができ、それにより、意識して確実に入力した箇所のみが入力として受入れられるようになり、前記の問題を解決することができる。また、オペレータが操作に慣れていて応答が遅いと感じたときには、逆に応答速度を速くするように設定できる。さらに、操作する画面によって、速い応答をするものと、遅い応答、つまりゆっくり確実に操作しないと入力できないものとを区別して応答速度を設定することも可能である。

なお、上述した実施例で説明した応答速度可変入力検知手段(3)は、マイクロコンピュータを用いて機能させることができる。

〔発明の効果〕

以上詳述したように本発明によれば、オペレータにより操作される入力手段から一定周期 T_1 でメモリに格納されるデータを $T_1 > T_2$ なる一定周期 T_2 で読み出し、前記データが連続入力された回数をカウントする機能を有し、且つ同一データが設定されている回数だけ連続入力となったときはじ

特開昭62-229417 (3)

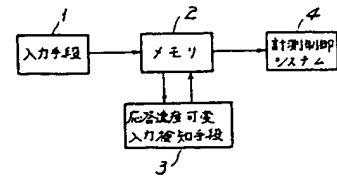
めて入力として受入れる判断機能部を具え、この判断機能部における判断基準となる回数値をスイッチ等によって任意に切換設定可能にした応答速度可変入力検知手段を入力装置に具備したことにより、誤って入力手段に触れてしまったのを入力として受入れてしまう誤動作が防止されるとともに、必要に応じて応答速度を適切な速さに自由に切換設定できる利点がある。

4. 図面の簡単な説明

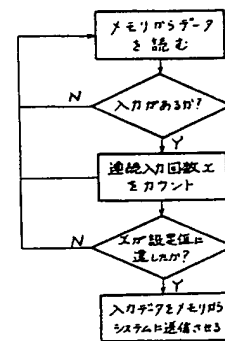
第1図は本発明一実施例の入力装置の構成を示すブロック図、第2図は第1図の装置における応答速度可変入力検知手段の動作を示すフローチャートである。

- 1 … 入力手段 2 … メモリ
3 … 応答速度可変入力検知手段

代理人 非理士 非 上 一 男



第 1 図



第 2 図